

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

Disciplina: ÁLGEBRA COMUTATIVA - 2º semestre de 2021 (17 de janeiro de 2022 - 5 de maio de 2022).

Professor: Martino Garonzi

Objetivos: Apresentar aos alunos conceitos relacionados a categorias, anéis comutativos, álgebras e domínios de Dedekind, capacitando-os a enfrentar situações-problema que envolvam esses conceitos.

PROGRAMA

Conteúdo:

- Teoria das categorias: conceitos básicos.
- Anéis e ideais, Módulos, Álgebras, teorema de Zariski, teorema de Hilbert.
- Anéis de fração, Localizações, Dependência inteira e valorizações, Decomposição primária.
- Anéis Noetherianos e Artinianos, Anéis de valorização discreta, Domínios de Dedekind, Completamentos, Teoria da dimensão.

Bibliografia:

1. Atiyah, M. F.; Macdonald, I. G.; Introduction to commutative algebra. Addison-Wesley Publishing Co., Reading, Mass.-London-Don Mills, Ont. 1969
2. Matsumura, H.; Commutative algebra. Second edition. Mathematics Lecture Note Series, 56. Benjamin/Cummings Publishing Co., Inc., Reading, Mass., 1980.
3. Notas de aula do curso (serão redigidas durante o curso).

Sistema de Avaliação: Serão aplicadas três avaliações conforme especificações abaixo:

1. *Média geométrica das avaliações semanais.* Avaliação A_S (entre 0 e 10).
2. *Primeira prova.* Data: 30 de março de 2022 (quarta-feira). Avaliação A_1 (entre 0 e 10).
3. *Segunda prova.* Data: 27 de abril de 2022 (quarta-feira). Avaliação A_2 (entre 0 e 10).

A média final MF será calculada segundo a fórmula

$$MF = \sqrt[3]{A_S \cdot A_1 \cdot A_2}.$$

Para ser aprovado, o aluno deverá obter $MF \geq 5$.

Observações:

- As aulas serão presenciais. Veja <https://www.mat.unb.br/pagina/pos-doutorado-lista-oferta>
- As provas serão individuais e sem qualquer tipo de auxílio (calculadora, livros etc.). É proibido o empréstimo de qualquer tipo de material entre os alunos durante realização de cada avaliação;
- Será exigido documento de identificação dos alunos nos dias de provas;
- Eventuais provas de reposição serão aplicadas apenas para os casos previstos em lei, devidamente comprovados.
- A critério de cada professor, as datas das avaliações poderão ser alteradas;
- Aparelhos eletrônicos e celulares deverão ser desligados antes do início das aulas. Caso o aluno se retirar para fazer ou atender alguma chamada, não poderá retornar à sala de aula nesse dia.

Brasília, 20/12/2021

Martino Garonzi